Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50

Amphibien und Reptilien

Bearbeitet von Otto Wettstein
mit biologischen Zusätzen von H. Löffler

(Vorgelegt in der Sitzung am 22. November 1951)

Die vierzehnmonatige Expedition, deren Ziel die Untersuchung der Binnengewässer und der Hochgebirgsfauna Irans war, nahm ihren Ausgang Ende April 1949 von Wien, ging mit Schiff von Triest nach Beirut, von dort mit dem eigenen Auto über Damaskus, Mafraq, Bagdad und Hamadan nach Teheran, das als Standlager für alle weiteren Unternehmungen gewählt wurde. Auf mehreren Exkursionen wurden folgende Provinzen berührt: Aserbeidschan, Gilan, Mazanderan, Chorassan, Teheran, Kermanschah, Hamadan, Esfahan, Bachtiari, Fars, Yazd, Kerman und Mokran. Außerdem arbeitete ein Teil der Expeditionsmitglieder während des Winters in der Gegend von Herat (Afghanistan). Die Rückreise nach Wien erfolgte Juni/Juli 1950 auf demselben Weg. Im ganzen wurden 24.000 km mit dem Auto zurückgelegt.

Das gesammelte Material an Kriechtieren und Lurchen enthält 52 Formen in 227 Exemplaren aus den verschiedensten Teilen Irans (Persien), darunter recht seltene, die erst ein- oder zweimal gefunden wurden. Die Bearbeitung hat die Klarstellung einiger Rassenkreise und die Überprüfung und Einziehung einiger von F. Werner und Nikolsky aufgestellten Arten ermöglicht. Ferner ist nunmehr die Erforschung der iranischen Reptilienfauna so weit fortgeschritten, daß an eine tiergeographische Gliederung und an die Abgrenzung von Faunengebieten gedacht werden kann.

Für die Überlassung des Materials zur Bearbeitung bin ich den Herren der Iranexpedition, für die Überlasung eines Arbeitsplatzes

der Direktion des Wiener Naturhistorischen Museums zu Dank verbunden. Die Fundorte sind so genau bezeichnet, daß sie auf einer halbwegs guten Landkarte aufgefunden werden können. Die bei den Fundorten bei den Tagebuchnummern stehenden Abkürzungen bedeuten die betreffenden Sammler und Mitglieder der Expedition: J = Jens Hemsen, P = Alfred Kaltenbach, H = Heinz Löffler und F = Dr. Ferdinand Starmühlner. Die biologischen Bemerkungen und Färbungsangaben lebender Tiere in dieser Arbeit stammen überwiegend von Herrn Heinz Löffler.

Amphibien.

1. *Bufo viridis viridis* Laur.

4 pull., Kurusch-göl, 40 km südöstl. von Täbris, 14. 10. 1949, J 64/V 13.

11 pull., ebenda, 14. 10. 1949, J 65/V 14.

2. *Bufo olivaceus* Blanf.

1 ♂ ad., Khanu, 200 km südl. von Bam, Prov. Mokran, 3. 4. 1950, K 6 (J).

Diese seit Blanfords und Nikolskys Zeiten anscheinend nicht mehr gefundene Art gehört mit zu den schönsten Funden der Österreichischen Iran-Expedition. Das gut konservierte und erhaltene Exemplar hat eine Länge von 68 mm. Die schwarzen Dorsalschwielen auf dem ersten und zweiten Finger charakterisieren es als Männchen. Mit der morphologischen Beschreibung Blanfords („Eastern Persia", 1876, vol. II, p. 434 und Tafel 28, Fig. 3) stimmt das Stück so ausgezeichnet überein, daß nichts hinzuzufügen bleibt. Die riesigen, in der Mitte konkaven, hinten konvexen Parotiden reichen bis zur Körpermitte nach hinten. Am konservierten Tier ist die Oberseite fast einfärbig lilagrau mit spärlichen und sehr undeutlichen, kleinen dunkelgrauen Fleckchen gegen die Weichen zu, und ziemlich scharf abgesetzt gegen die hellweißlichgelben Körperseiten, die so wie die Beine, spärlich hellgrau gefleckt sind. Unterseite einfärbig weißlichgelb. Die knopfförmigen Enden der Finger und Zehen sind, scharf abgesetzt, braun.

3. *Hyla arborea* Lin. subspec.?

1 Stück, Chanekin, Irak, 14. 6. 1950, H 198. (Lag mir nicht vor.)

4. *Rana ridibunda ridibunda* Pall.

1 ♂ semiad., 3 juv., Kurusch-göl (Täbris), 14. 10. 1949, V13/J64.
4 pull., Kurusch-göl (Täbris), 14. 10. 1949, V 14/J 65.

1 ♀ ad., 6 semiad., Chorramabad, südl. Schahsavar, Mazanderan (Kaspiprovinz), 2. 11. 1949, F 86.

1 pull., an schwach fließendem Bach, Straße Kazwin—Täbris, 200 km nach Kazwin, 3. 10. 1949, F 70.

Zahlreiche Kaulquappen (mit entwickelten Hinterbeinen), kleiner Tarsee, Elbursgebirge, östl. Demawend, etwa 2900 m, Anfang September 1949.

2 pull., Reinah, Elbursgebirge, am Fuß des Demawend, etwa 1940 m, Anfang September 1949, J N 2.

1 juv., Kuh-räng, westl. Esfahan, Quellgebiet des Sajendehrud, etwa 2400 m, 8. 5. 1950, H 177.

1 ♂, 2 ♀♀, Pirbakran bei Esfahan, 30. 4. 1950, J P 6.

1 semiad., Sabzawaran, 200 km südl. Bam, Provinz Kerman, 17. 3. 1950.

Unter dem Material, auch vom selben Fundort, finden sich sowohl Exemplare mit geflecktem Rücken wie solche mit einem hellen Rückenstreif.

Reptilien.

Schildkröten.

1. *Clemmys caspica caspica* Gm.

1 pull. (Panzerlänge 38 mm), Brackwasserbach bei Dudeh, 40 km östl. von Schiraz, 11. 7. 1949, J x 5.

1 ad. (trocken), 1 ad. lebend, Chorramabad, Mazanderan.

3 ad., lebend, östl. Kermanschah, 12. 6. 1950.

Das junge Stück ist insoferne nicht ganz typisch, als die Brücke nicht ganz gelb ist, sondern auf jeder Platte einen großen ovalen, schwarzen Fleck hat und daher einen Übergang zu *C. c. rivulata* Val. darstellt.

2. *Emys orbicularis* L.

30 Stück lebend, Chorramabad, Mazanderan, Anfang Nov. 1949.

3. *Testudo graeca ibera* Pall.[1]

1 ad., lebend, westl. von Esfahan, 11. 5. 1950, H 179 a.

1 ad., lebend, westl. von Arak, 11. 6. 1950.

Das sehr große Exemplar von Arak hat wohl die typische kurzovale Panzerform von *graeca,* aber einen ziemlich stark gesägten, aufgebogenen Hinterrand, ein breites, flaches, am Rand etwas auf-

[1] Siehe Mertens, Senckenbergiana, Bd. 27, 1946, p. 111—114.

gebogenes Suprakaudale und ein drittes Vertebrale, das wesentlich breiter ist als das dritte Kostale, Merkmale, die eigentlich für *T. zarudnyi* charakteristisch sein sollten. Mertens (l. c.) hält *zarudnyi* Nik. für die östlichste Rasse von *graeca*. Das hier beschriebene, anscheinend intermediäre Stück könnte seine Auffassung stützen.

1 ♂ ad., lebend, Bisutun bei Kermanschah, 12. 6. 1950.

Dieses Männchen machte während der Reise im Auto und des Sommers in Wien dauernd Paarungsversuche an seinen Artgenossen, auch an anderen Männchen, an Gegenständen, besonders an Stiefeln, nicht aber an den Wasserschildkröten, wobei es, wie bekannt, bei weit geöffnetem Maul rhythmisch leise stöhnende Laute vernehmen ließ.

2 ad., lebend, westl. Kermanschah, 13. 6. 1950.

4. *Testudo zarudnyi* Nik.

1 juv. (Panzer von 75 mm Länge), Paß Khan-i-Khurreh, 2180 m, südöstl. von Abadeh, Provinz Fars, 5. 7. 1949, H.

Trotz seiner Jugend zeigt der Panzer bereits die Randaufbiegung, die für die Erwachsenen charakteristisch ist. In der Form des Panzers gleicht diese Art überhaupt viel mehr der *T. marginata* Schöpff als der *T. graeca ibera* Pall. Sie ist aber durch den Besitz eines Oberschenkeltuberkels von *marginata* scharf getrennt.

Echsen.

5. *Alsophylax (= Bunopus) tuberculatus* Blanf.

6 ♂♂, 3 ♀♀, 2 juv., Sabzawaran, Provinz Kerman, 5. bis 13. 4. 1950, J H 5 und J H 6.
1 ♂, 2 ♀♀, Sabzawaran, 22. 3. 1950, H 133.
1 ♀, Sabzawaran, 7. 4. 1950, H 160.
1 ♀, Khanu, 100 km südl. von Sabzawaran, 4. 4. 1950, H 155.
1 ♀, lebend, Gom, 150 km südl. von Teheran, 10. 6. 1950, H 189.

In der Umgebung von Sabzawaran scheint die Art sehr häufig zu sein. Die Zahl der Präanalporen bei den 7 Männchen beträgt: 6, 6, 6, 7, 8, 8, 9. Die Zeichnung ist besonders bei den Männchen sehr satt in der Färbung und scharf.

Der Typus von *Bunopus biporus* Werner (Zool. Anz., Bd. 121, 1938, p. 267) wurde untersucht. Er ist nichts anderes als ein in allen Merkmalen ganz typisches Männchen von *A. tuberculatus* mit 8 Präanalporen-Schuppen, von denen nur die zwei mittleren von den Poren deutlicher durchbrochen sind, während diese auf

den anderen — bei Lupenvergrößerung bemerkbar — nur angedeutet sind.

Ferner stellte es sich bei der Untersuchung der beiden Typen von *Gymnodactylus gabrielis* Werner (Festschrift E. Strand, II., 1937, p. 195) unerwarteterweise heraus, daß diese völlig identisch mit *A. tuberculatus* sind. Werner hat unerklärlicherweise die tuberkelartige Ausbildung der Subdigitallamellen übersehen und ist dadurch in das Genus *Gymnodactylus* geraten.

6. *Agamura persica* A. Dum.

1 ad., Pirbakran bei Esfahan, 1. 5. 1950, J H 1.

Ein sehr schön erhaltenes Exemplar dieses eigenartigen Geckos. Erwähnt sei die dicke, knollige Anschwellung der Schwanzwurzel, aus der der dünne Schwanz unvermittelt hervorgeht. Dieses charakteristische Merkmal für *Agamura* scheint mir bisher nicht genügend hervorgehoben worden zu sein.

7. *Gymnodactylus heterocercus heterocercus* Blanf.

2 ad., Hamadan, 11. 6. 1950, H. 193.

Beide Exemplare stimmen mit der Beschreibung und auch Abbildung Blanfords („Eastern Persia", Vol. II, Zool., London 1876, p. 345, Tafel XXII) gut überein. Überdies sind die gut konservierten und erhaltenen Stücke vom typischen Fundort. Die langen, stachelförmig wegstehenden Seitenschuppen der vorderen Schwanzhälfte und die nicht gewirtelten, schmalen, gekielten und zugespitzten, dachziegelförmig übereinanderliegenden Schuppen der Schwanzunterseite sind sehr charakteristisch. Die Färbung scheint stark zu variieren; die zwei Originalexemplare beschreibt Blanford als einfärbig grau. Die mir vorliegenden sind stark gezeichnet: auf hellgrauem Grund liegen auf dem Rücken acht zackige, dunkelviolettgraue Querbinden, die untereinander so verbunden sind, daß in der Rückenmitte eine undeutliche Zickzacklinie entsteht. Der Schwanz hat oberseits zwölf dunkle Querbinden. Kopf oberseits dunkel marmoriert. Ganze Unterseite, auch die des Schwanzes, einfärbig weißlich. Keine Analporen zu sehen. K.-R.-Lg. 44 und 40 mm, Schw.-Lg. 51 und 51,5 mm.

Als Unterscheidungsmerkmal zahlreicher *Gymnodactylus*-Arten gilt die Zahl der Bauchschuppenlängsreihen. Es ist aber meines Wissens noch nie festgelegt worden, wie diese gezählt werden sollen. Da sie oft ganz allmählich in die Körperseitenschuppen übergehen oder überhaupt gleich groß sind, so ist es ganz dem individuellen Ermessen anheimgestellt, wie viele der Körperseitenschuppen man noch in die Bauchschuppenzählung einbezieht

oder nicht. Diesem Umstand ist es mit zuzuschreiben, daß bisher aus Iran allein die unwahrscheinlich große Zahl von 11 *Gymnodactylus*-Arten beschrieben wurden. *Gymnodactylus sagittifer* Nikolsky (Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, IV, 1899, p. 379) halte ich für identisch mit *G. heterocercus* Blanf.

Die Tiere konnten nachts ziemlich leicht an den Fliegengittern des amerikanischen Missionsgebäudes, das sich in einem ausgedehnten Garten befindet, gefangen werden. Sie wurden längere Zeit lebend gehalten, nahmen aber im Gegensatz zu den anderen Nachteidechsen keine Nahrung an und gingen während der Fahrt durch die Syrische Wüste zugrunde.

8. *Gymnodactylus agamuroides* Nik.

2 juv., Kerman, in einem Haus, 12. 8. 1949, P 164.

Die beiden anscheinend jungen (26 mm K.-R.-Lg.) Exemplare gehören zu den auffallend langbeinigen *Gymnodactylus*-Arten und stimmen am besten mit der Beschreibung von *agamuroides* (Nikolsky, Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, IV, 1899, p. 384) überein, mit welcher Art sie auch die Fundgegend (Kerman) gemeinsam haben. Bei angelegtem Vorderbein erreicht das Handgelenk fast das Nasenloch, die Fingerspitzen überragen die Schnauzenspitze bedeutend. Bei angelegtem Hinterbein reichen die Zehenspitzen bis zur Ohröffnung. 10—12 Tuberkellängsreihen, etwa 26—30 Bauchschuppen in einer Querreihe. Die mittleren Bauchschuppen sind auffallend groß, was Nikolsky nicht erwähnt. Zählt man nur diese vergrößerten, dann erhält man 13—14 Bauchschuppenreihen, wie sie Werner (Verh. Zool.-Bot.-Ges. Wien, 67. Bd., 1917, p. 194) für seinen *G. gastropholis* angibt. (Wobei man berücksichtigen muß, daß bei Einbeziehung der p. 196 gemachten Angaben über die Paratypen sich die Variationsbreiten der von Werner in der Vergleichstabelle p. 195 gegebenen Zahlen für *gastropholis* bedeutend erweitern.) Damit fallen alle wesentlichen Unterscheidungsmerkmale, und ich halte *G. gastropholis* Werner für identisch mit *G. agamuroides* Nik. Die Wernerschen Tiere stammen aus dem Gebiet zwischen Kazarun—Schiraz—Persepolis.

Die zwei vorliegenden Exemplare haben 13—14 Supra- und 9—10 Sublabialia. Präanalporen sind keine zu sehen. Die Färbung der Tiere ist oben und unten weißlich, oberseits mit erloschenen braunen, schmalen Querstreifen.

9. *Gymnodactylus kotschyi syriacus* Štěpánek.

1 ♀ ad., lebend, Hazmieh, Beirut, Libanon, 24. 6. 1950, H 205.

10. *Gymnodactylus* spec.?

1 ♂ ad., lebend, Routbah, Irak, 16. 6. 1950, H 200.

11. *Phyllodactylus elisae* Wern.

1 ad., Chanekin, Irak, 14. 6. 1950, H 198.

Ein erwachsenes Exemplar (K.-R.-Lg. 40 mm) mit regenerierter Schwanzhälfte, das vollkommen mit der Originalbeschreibung von Werner (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 1895, p. 2) übereinstimmt, aber auch mit der Beschreibung von *Phyllodactylus eugeniae* Nikolsky (Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, Bd. X, 1905 (1907), p. 268), der zweifellos dieselbe Art ist. Soweit ich aus der Literatur ersehe, ist dies erst der vierte bekanntgewordene Fund dieser seltenen Art.

Im Rest-house der Iraq-Petrol-Company war nachts eine Anzahl dieser Tiere zu beobachten, die jedoch wegen ihrer großen Flinkheit nur sehr schwer zu fangen waren und in zahllosen Mauerritzen Unterschlupf fanden. Das erbeutete Exemplar ging bald nach der Gefangennahme ans Futter.

12. *Hemidactylus turcicus turcicus* L.

1 ad., Rigmati, 80 km östl. Khanu, Provinz Mokran, 28. 3. 1950.

13. *Agama mutabilis sinaita* Heyden.

3 ad., irakisch-transjordanische Grenze an der Pipe-line und zwischen Oilcamp H 4 und Mafraq, 17./18. 6. 1950, H 201 bis H 203.

Bei der Gefangennahme zeigten die Tiere eine teils prächtige, einheitlich metallblaue Färbung, teils eine solche auf den Kopf beschränkte, während der Rumpf ziegelrot war. Diese Farben gingen bei Schatten und Kühle in ein stumpfes Braunschwarz über, das auch jetzt nach der Konservierung vorherrscht. Die Art war besonders im steinigen Teil der Syrischen Wüste, in extrem vegetationsarmen Gebieten anzutreffen, wo die Tiere nach Agamenart regungslos auf den höchsten Erhebungen im Geröll saßen. Sehr bissig im Vergleich zu den übrigen gefangenen Arten.

14. *Agama agilis agilis* Olivier (1807).

1 ad., 1 semiad., 70 km nördl. von Esfahan, 1. 6. 1950, H 186.

Das ziemlich reiche mir zur Verfügung stehende Material gibt mir Anlaß, den Rassenkreis von *A. agilis* zu klären. Schon Werner hat (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 67. Bd., 1917, p. 198) auf die nahe Verwandtschaft von *A. agilis* Oliv., *isolepis* Blgr. und *sanguinolenta* Pall. (= *aralensis* Licht.) hingewiesen, und Mertens

u. Müller (Abh. Senckb. Naturf.-Ges. Frankfurt a. Main, Abh. 451, 1940, p. 24) vermuten, daß diese Formen einen Rassenkreis bilden. Das ist nun meines Erachtens tatsächlich der Fall. Da von allen *agilis* Oliv. 1807 die zuerst beschriebene Form ist, muß der Rassenkreis den Namen *agilis* Oliv. tragen. *A. agilis agilis* bewohnt, soviel wir wissen, Irak und die angrenzenden Teile von Iran, nördlich bis Esfahan. *A. agilis isolepis* Blgr. bewohnt Südiran, Belutschistan und geht bis Südindien. *A. aralensis* Lichtenstein 1823 (welcher Name Priorität vor dem bisher üblichen Namen *sanguinolenta* Pallas 1831 hat) schließt nördlich an und bewohnt die Küsten des Kaspischen Meeres, Transkaspien bis Mittelasien. *A. mutabilis* Merr. (= *latastii* Blgr.) aus Ägypten, die von manchen Autoren auch im Zusammenhang mit obigen Formen genannt wird, gehört meiner Meinung nach nicht in diesen Rassenkreis.

Die drei genannten Rassen lassen sich nach dem Bestimmungsschlüssel Boulengers (Cat. Liz., Vol. I, 1885, p. 335) gut unterscheiden.

15. *Agama agilis isolepis* Blgr.

1 ♀ ad., 2 semiad., Sabzawaran, Provinz Kerman, 5. bis 13. 4. 1950, JH 6.

1 ad., Sabzawaran, 21. 3. 1950, P 996.

1 semiad., Sabzawaran, 21. 3. 1950, H 121.

1 ad., Sabzawaran, 19. 3. 1950, F 127. War bei Gefangenahme lichtgrau mit schwach graugrünen Rückenflecken. Schwanz deutlich grün gefleckt, Kehle längsgestreift.

1 juv., Sabzawaran, 19. 3. 1950, F 127. Bei Gefangennahme Oberseite mit hellerem, von dunkleren, sternförmigen Flecken beiderseits begrenztem Mittelstreifen, Schwanz und Kehle längsgestreift, Flanken marmoriert.

1 ad., Rigmati, etwa 150 km südöstl. von Sabzawaran, 28. 3. 1950, H 146.

1 ad., konserv. und 1 ad., lebend, 70 km nördl. Esfahan, 1. 6. 1950, H 186.

1 ad., 135 km nördl. von Esfahan, 1. 6. 1950, H 186. Wurde 5 Monate lebend gehalten und nahm schon in der ersten Zeit Nahrung jeder Art an, so auch *Pyrrhocoris apterus*, Isopoden usw. Bei optimaler Sonnenstrahlung war das Tier sehr lebhaft und zeigte eine auffallende Änderung der Kehlfärbung von einer unscheinbaren Graustreifung in ein intensives Kobaltblau. Der gleiche Farbwechsel trat im Zeitraum von wenigen Sekunden ein, wenn die Agame gereizt wurde,

wobei sie gleichzeitig den Kehlsack blähte. Auf einen Tisch gesetzt, lief das Tier, deutlich mit geneigtem Kopf nach einer günstigen Sprunggelegenheit Ausschau haltend, an dessen Kante entlang und sprang regelmäßig auf einen neben diesem stehenden Sessel. Eine Reihe weiterer verhaltensmäßiger Versuche werden an den noch lebenden Agamen im Zool. Inst. der Universität durchgeführt.

16. *Agama ruderata* Oliv.

1 ♀ ad., Straße Deraa—Damaskus, 20. 6. 1950, H 204.
1 pull., 25 km nördl. von Esfahan, 2. 7. 1949, F 1.
1 ♂, lebend, Routbah, Irak, H 200.

Ich benützte die Gelegenheit, den Typus von *Agama agnetae* Werner (Zool. Anz., Bd. 81, 1929, p. 239) vom Bir Molusi zwischen Damaskus und Bagdad, zu untersuchen. Die „Art" soll sich durch die gekielten Schuppen der Unterseite von *A. pallida* und *ruderata* unterscheiden. Abgesehen davon, daß dem größten Teil der Unterseite die Epidermis fehlt, so daß eine eventuelle Kielung gar nicht festgestellt werden kann, ist die feine, nur mit der Lupe mühsam wahrzunehmende Kielung des erhalten gebliebenen vorderen Brustteiles auf den Spitzenteil der Schuppen beschränkt. Ähnliche, äußerst undeutliche Kielspitzen der Brustschuppen zeigt auch das vorliegende Exemplar von *A. ruderata.* Ich kann in dem Typusstück von *A. agnetae,* da das Nasenloch über der Schnauzenkante liegt und die kleinen Rückenschuppen nicht oder nur undeutlich gekielt sind, nichts anderes sehen als ein junges, typisch gezeichnetes Männchen von *A. pallida* Reuss. Im übrigen bin ich der Meinung, daß *A. pallida* und *A. ruderata* nur geographische Rassen einer Art sind.

17. *Agama nupta* De Fil.

1 ♂ ad., Bam, Provinz Kerman, 14. 4. 1950, H 167.

Das Tier lebte in der großen, völlig wasser- und vegetationslosen Ruinenstadt am Nordostrand des heutigen Bam.

18. *Agama microlepis* Blanf.

8 ad., 1 pull., im Kuh-i-Lalezar-Gebiet, 100 km südl. Kerman, 21. 8. 1949.

Unter diesen acht Stücken befinden sich wahre Riesen. Das größte Männchen hat eine K.-R.-Lg. von 145 mm bei einer Bauchbreite von 51 mm (Schwanz abgebrochen). Charakteristisch für die Art ist die enorme Ausdehnung der Anal- und Ventralporenfelder, die bei alten Männchen die ganze Unterseite von der Kehlfalte bis

zum After, einschließlich der Extremitäten bis zu den Sohlen herab, einnehmen können.

Diese Agamen wurden in den felsigen, vegetationsreichen Ausläufern des Kuh-i-Lalezar gegen die gleichnamige Ortschaft Lalezar zu in 3000 m Seehöhe gefangen. Nicht weit von dort hat übrigens Dr. Gabriel im Kuh-i-Hezar-Gebiet dieselbe Art erbeutet. (Werner, Zool. Anz., Bd. 81, 1929.)

19. *Agama stellio stellio* Lin.

3 ♂♂, lebend, aus den Olivenhainen von Hazmieh, Beirut, 24. 6. 1950, H 206.

In den morphologischen Merkmalen durchaus typische Stücke. Die drei lebenden Männchen von Beirut haben je einen orangefarbigen großen Fleck auf der Kehlfalte. Sie bilden einen Übergang zur folgenden Form, da die Grundfarbe grau bis braun ist und sich lehmgelbe Querbinden, wenn auch nicht so kontrastreich, abheben. Bei einem Stück sind Augen und Ohröffnungen orangerot umrandet. Ein jüngeres Männchen ist sehr dunkel mit einfärbiger, schwärzlicher Kehle.

20. *Agama stellio picea* Parker.

1 ♂ ad., konserv., 1 ♀ ad., lebend, zwischen Oilcamp H 4 an der Pipe-line und Mafraq in Transjordanien, Syrische Wüste.

Das Männchen ist oberseits einfärbig tiefschwarz, der Schwanz hat scharf sich abhebende, schmale, orangefarbige Querbinden. Ebensolche Fleckchen liegen auf der ganzen Hinterseite der Hinterbeine und einer auf dem Kreuz. Die Unterseite ist dunkelgraubraun, Kehle und Halsseiten rostrot. Die Kehlfalte trägt einen großen orangefarbigen Fleck. Das Weibchen ist oberseits ebenfalls tiefschwarz mit wenigen schmalen, orangefarbigen Querbinden, die zum Teil in Flecken aufgelöst sind. Ebensolche Fleckchen auf den Extremitäten. Unterseite hellgraubräunlich, dunkelgrau gefleckt, Kehle schwarz marmoriert mit großem orangefarbigem Fleck auf der Kehlfalte.

Diese auffallende Form aus der Syrischen Wüste wurde zusammen mit *A. m. sinaita* in den westlichen Randgebieten der Wüste gefangen.

21. *Phrynocephalus scutellatus* Oliv. (= *olivieri* D. B.)[2].

6 ad., 50 km südl. von Teheran, 26. 2. 1950, F 125; und Trokkensteppe Esfahan-Yazd, 27. 2. 1950, F.
1 ad., 100 km nördl. von Esfahan, H 182.

[2] Siehe Smith, M. A., Fauna of Brit. India, Rep. Amph., II., 1935, p. 229.

3 ad., 1 juv., nordwestl. von Kerman, 21. 4. 1950, N 2.
1 juv., Ismailabad, südl. Kerman, 16. 8. 1949, F 37.
1 ad., Sabzawaran, Provinz Kerman, 19. 3. 1950, F 127.
4 ad., Sabzawaran, 22. 3. 1950, H 127.

Eines der sechs Exemplare von Esfahan-Yazd hat gekielte Schenkelschuppen (var. *carinipes* Nik.). Nach der Zahl der mitgebrachten Exemplare wohl die häufigste *Phrynocephalus*-Art Irans.

Bei Verfolgung stellen sich die Tiere sehr oft tot, wobei ihnen die ausgezeichnete Schutzfärbung zu Hilfe kommt.

22. *Phrynocephalus helioscopus* Pall.

1 ad., 50 km östlich von Arak (= Sultanabad), 11. 6. 1950.

23. *Phrynocephalus maculatus* Anders.

2 subad., 1 ad., am Dschaz Morian, Provinz Mokran, 120 km östl. von Khanu, 30. 3. 1950, H 149 und H 150.

Das erwachsene Stück ist sehr stattlich, hat 81 mm K.-R.-Lg. und eine Gesamtlänge von 210 mm. Dieses und das eine subadulte Exemplar haben glatte Bauchschuppen ohne lange Spitzen, die Nasenlöcher sind nach oben gerichtet. Das erwachsene Stück hat zwei Schuppen zwischen den Nasalia. Das zweite subadulte Exemplar hat undeutlich nach oben gerichtete Nasenlöcher und sehr lang zugespitzte Bauchschuppen, so wie sie Nikolsky (Ann. Mus. St. Petersburg, 1897, p. 322) für die Form *spiniventris* beschreibt, aber sie sind glatt, nicht gekielt. Das Stück dürfte einen Übergang zu *spiniventris* darstellen. Die von Nikolsky als abweichend von *maculatus* angegebene Zahl der Supraorbitalschilder konnte ich nicht überprüfen, weil Nikolsky nicht angibt, von wo an bis wohin er diese gezählt hat.

Das adulte Exemplar vor der Konservierung mit rostroten Rückenflecken, das eine subadulte Stück mit lachsroter Schwanzunterseite.

24. *Chamaeleo chamaeleon chamaeleon* L.

2 ad., lebend, Bohnenhecke, Hazmieh, Beirut, 24. 6. 1950, H 206.

Die Tiere verloren bald nach der Gefangennahme das Vermögen rascher und intensiver Verfärbung. Werden bereits neun Monate lebend am Zool. Institut in Wien gehalten. Das eine Weibchen hat bereits zwei Eiablagen mit je etwa 25 Stück hinter sich.

25. *Anguis fragilis colchicus* Demidoff.

2 ad., Chorramabad, Mazanderan, 5 km südl. der Kaspiküste, November 1949, J H 8 F.

1 subad., Lahidschan, Gilan, in Buchenwald, 11. 11. 1949, F 106.

Alle drei Stücke haben deutlich sichtbare äußere Ohröffnungen. Sonst von mitteleuropäischen Blindschleichen, bei denen äußere Ohröffnungen äußerst selten vorkommen, nicht zu unterscheiden. Alle drei haben abgebrochene, knopfförmig regenerierte Schwänze.

26. *Varanus griseus* Daud.

1 ad., lebend, irakisch-iranische Grenze bei Chanekin, zusammen mit *Uromastix* ausgegraben, 14. 6. 1950, H 197.

Hat 1100 mm Gesamtlänge. Futterannahme bereits in den ersten Stunden der Gefangenschaft.

27. *Varanus bengalensis* Daud.

1 juv., Minab, 200 km südl. Sabzawaran, Anfang April 1950.

Keine freiwillige Futterannahme.

28. *Lacerta danfordii* ? Gthr.

1 juv. (formalingeschwärzt), Chorramabad, Mazanderan, November 1949, J H 8 F.

Ein sehr junges Stück, dessen Bestimmung unsicher ist. Es hat, soviel sich feststellen läßt, keine Pterygoidzähne, 52 körnchenartige Schuppen um die Körpermitte, 23 nicht gekielte Subdigitallamellen, 2 Postnasalia, 1 großes, rundes Maseterikum, die übrigen Temporalia klein, rund. Eventuell in Betracht käme noch *Lacerta laevis* Gray.

29. *Lacerta saxicola defilippii* Camerano.

2 ♂, 4 ♀♀ ad. (formalingeschwärzt), Demawendgebiet, 16. 9. 1949.

Stücke von der Terra typica.

30. *Lacerta strigata strigata* Eichw. (= *woosnami* Blgr.).

1 juv. (formalingeschwärzt), Chorramabad, Mazanderan, 2. 11. 1949, F 80.

Das Stück hat 42 Rückenschuppen um die Körpermitte, 28 Bauchschilderquerreihen, 19/18 Femoralporen, 18/15 Temporalia, Maseterikum nicht deutlich, 10/10 Körner zwischen Supraocularia und Supraciliaria, Okzipitale klein, etwa halb so breit wie das Interparietale, das erste Loreale ist jederseits in zwei Schildchen längsgeteilt. Fünf helle Rückenlinien; die Streifen zwischen den Linien dunkel gefleckt. Mittlere Rückenschuppen deutlich größer als die Körperseitenschuppen.

31. *Lacerta brandtii* De Filippi.

1 juv., Ufer des Kurusch-göl, 40 km südöstl. Täbris, 14. 10. 1949, F 75.

Diese Art ist in Sammlungen noch immer selten vertreten und kein größeres Material zur Klarstellung der verwandtschaftlichen Beziehungen zu erhalten. Das leider junge und schwanzlose, vorliegende Stück hat eine K.-R.-Lg. von 31 mm, 50 Rückenschuppen um die Körpermitte. Durch 2 Postnasalia, 8 Bauchschilderlängsreihen, an die sich jederseits noch vergrößerte Bauchrandschilder anschließen, und glatte, körnerartige Rückenschuppen ist die Art gut charakterisiert. An der *muralis*-artigen Färbung (im konservierten Zustand) und Zeichnung fällt der aus aneinandergereihten, länglichen, lichten Ocellenflecken bestehende Supratemporalstreif auf, ebenso ein lichter Achselocellus. Ein dunkler Vertebralstreif fehlt. Die Schilder der seitlichen zwei Bauchschilderreihen sind auf ihrer Basis schwarz gefleckt, sonst ist die Unterseite perlmutterfarben.

Ich möchte hier meiner Vermutung Ausdruck geben, daß *L. brandtii* wahrscheinlich in den Artenkreis *vivipara-fraasii* einzureihen ist, also zur Sektion *Zootoca* gehört.

32. *Ophisops elegans elegans* Ménétr. und
33. *Ophisops elegans ehrenbergii* Wiegm.

1 semiad., bei Gom, 150 km südl. Teheran, 1. 6. 1950, H 186. R. Sch. 33, Okzip. breit, Halsb. nur seitlich.

1 ♂ ad., 50 km östl. Arak (= Sultanabad), 11. 6. 1950, H 190. R. Sch. 33, Okzip. breit, Halsb. nur seitlich.

1 semiad., 132 km nördl. Esfahan, 1. 6. 1950, H 186. R. Sch. 32, Halsband bis auf die Breite einer Schuppe frei.

4 ♂♂ ad., bei Kuh-räng, 200 km westl. Esfahan, 2400 m, 8. 5. 1950, H 177. R. Sch. 30, 33, 33, 33. Fem. Poren 9—11, meist 11, einmal einseitig 12, Okzip. sehr breit, Halsb. nur seitlich.

1 juv., Steppe beim Nirissee, östl. Schiraz, 10. 7. 1949, J H 3. R. Sch. 30.

Diese Exemplare kann man als *Ophisops elegans persicus* Blgr. bezeichnen, doch folge ich hier L. A. Lantz, der auf Grund einer sorgfältigen Studie an großem Material (Bull. Mus. Georgie, Bd. VI, 1930, p. 31—42) zu der Ansicht gelangt ist, daß *O. e. persicus* unter die Synonymie von *O. e. elegans* fällt.

2 ♂♂, 3 ♀♀ ad., Hazmieh, Beirut, Libanon, 24. 6. 1950, H 206. R. Sch. 29, 29, 30, 31, 31.

Diese fünf Stücke aus Beirut gehören zu *O. e. ehrenbergii.*

34. *Acanthodactylus cantoris blanfordii* Blgr.

2 ♂♂, 1 ♀ ad. (formalingrau), Rigmati, östl. Khanu, Provinz Mokran, 28. 3. 1950.

35. *Eremias guttulata watsonana* Stoliczka.

1 ♀ ad., 50 km südl. Teheran, 1. 6. 1950, H 186.
1 ♀ ad., Herat, trockene Bergsteppe, Südhang, 30. 12. 1949.
1 ♂ ad., Kuh-räng, 200 km westl. Esfahan, 2400 m, 8. 5. 1950, H 177.
1 ♂, 1 ♀ ad., Esfahan-Yazd, Trockensteppe, 27. 3. 1950.
1 juv., Nirissee, Nordostufer (östl. Schiraz), 22. 7. 1949. J H 2 F.
1 ♂ ad., 2 juv., Lalezar, August 1949.
1 ♀ ad., Oilcamp H 4 an der Pipe-line, Transjordanien, H 202.

Bei der sehr weiten Verbreitung dieser Art, von Marokko bis Indien, wird sie zweifellos in eine Anzahl geographischer Rassen zerfallen, die aber bisher noch nicht kritisch bearbeitet wurden. Boulenger (Monogr. Lacertidae, 1921, vol. II) führt neben der „Forma typica“ fünf „Varietäten“ an, die aber alle aus Nordafrika, Sinai und Sokotra stammen und zum Teil neben der typischen Form leben sollen. Der Typus stammt aus Ägypten. Da mir derzeit kein Vergleichsmaterial zur Verfügung steht, ist es mir nicht möglich, mir über den Rassenkreis von *guttulata* ein eigenes Urteil zu bilden. Da M. A. Smith (Fauna of Brit. India, Rept. Amph., II., 1935, p. 389) in das Verbreitungsgebiet von *watsonana* Iran einbezieht, so wende ich diesen Namen an. Ob auch das Stück aus Transjordanien zu dieser Form gehört, bleibt noch fraglich.

36. *Eremias velox velox* Pall. ≶ *persica* Blanf.

1 ♀ ad., 50 km östl. Arak (= Sultanabad), 11. 6. 1950, H 190.
1 ♂ ad., 138 km nördl. Esfahan, 1. 6. 1950, H 186.
6 semiad., 70 km nördl. Esfahan, 1. 6. 1950, H 186; trotz Größen bis 53 mm K.-R.-Lg., alle im feingestreiften Jugendkleid.
1 pull., Lalezargebiet, südl. Kerman, August 1949.

Fast alle Stücke schwanken in der Merkmalsausprägung (siehe O. Wettstein, Zool. Anz., 130. Bd., 1940, p. 79) so, daß es Geschmackssache ist, ob man sie zu *v. velox* oder *v. persica* stellt. Es ist also die Gegend, aus der die Stücke stammen, eine typische Übergangsregion der beiden Rassen.

37. *Mabuia aurata*[3] *affinis* De Filippi.

1 ad., in einem Haus in Teheran, Juni 1950, J H 4.

[3] = *septemtaeniata* auct.

Nach einem genauen Studium der Ausführungen Blanfords („Eastern Persia", vol. II, London 1876, p. 388) bin ich zu der Ansicht gelangt, daß *affinis* De Fil. doch als geographische Rasse aufrecht zu erhalten sein dürfte. Das schön erhaltene Exemplar hat 38 Schuppen rund um den Körper, ein Postnasale ist vorhanden, die Praefrontalia[4] sind getrennt, die Ohröffnung ist groß, mit drei deutlichen Zackenschuppen an ihrem Vorderrand. Die Körperschuppen sind fast glatt und nur bei Lupenbetrachtung sehr fein dreikielig. Die Zeichnung scheint nach Blanford für *affinis* charakteristisch zu sein und das vorliegende Stück stimmt darin vollkommen überein. Auf olivbraunem Grund ziehen vom Kopfhinterrand vier scharfe braunschwarze Streifen bis in Schulterhöhe, dann lösen sie sich in Fleckenlängsreihen auf. Die Flecken werden immer kleiner und verschwinden auf der Schwanzwurzel ganz. Ein breites braunschwarzes Fleckenband zieht vom Auge bis zu den Hinterschenkeln, von den Brustseiten an immer blasser und undeutlicher werdend. Ganze Unterseite perlmutterfarbig; äußerstes Schwanzende rötlich.

38. *Ophiomorus brevipes* Blanf.

1 ad., 1 juv., Sabzawaran, in der Steppe ausgegraben, 5. bis 13. 4. 1950, H 128.

Beide Stücke dieser in Sammlungen seltenen Art stimmen in jeder Beziehung gut mit der Originalbeschreibung überein. K.-Sch. 22, K.-R.-Lg. des großen Exemplars, dem die Schwanzhälfte fehlt, ist 83 mm. Das kleinere Stück hat eine K.-R.-Lg. von 54 mm und eine Schw.-Lg. von 48 mm. Bei beiden Stücken ist das erste Paar der Rückenschuppen so verbreitert, daß man es wohl als ein Paar Nuchalschilder bezeichnen könnte, das dieser Art fehlen soll.

Schlangen.

39. *Leptotyphlops hamulirostris* Nik.

3 St. (offenbar Geschwister), am Rand eines Palmenhaines bei Sabzawaran unter einem Stein in einem kleinen senkrechten Gang, der in den feuchten Sand führte, 22. 3. 1950, H 129.

Drei außerordentlich dünne Schlängelchen, die ausgezeichnet mit der Beschreibung und Abbildung von *L. (= Glauconia) filiformis* Blgr. (Fauna of Sokotra 1904) übereinstimmen, mit Ausnahme der abgerundeten statt zugespitzten Schnauze. Mit *L. macrorhyn-*

[4] Bei Blanford, S. 389, Z. 3 von oben, steht als Druckfehler „postfrontals" statt „praefrontals".

chus Jan (Iconogr. Gén. Ophidiens, Milan 1860) ist die Ähnlichkeit weniger groß: Das Rostrale ist bei den persischen Stücken stärker hakenförmig gekrümmt und reicht nicht bis in die Höhe der vorderen Augenränder. Werner (Synopsis der Glauconiiden, Mitt. Zool. Mus. Hamburg, 34, 1917) gibt zwar *macrorhynchus* als in Iran vorkommend an, ich kann aber nicht herausfinden, woher die Angabe stammt und möchte sie als fraglich bezeichnen. So bleibt als einzige hier in Betracht kommende Art der von Nikolsky (Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, 10, 1907) aus Arabistan (SW-Iran) beschriebene *L. hamulirostris*. Leider sind seine Kopfabbildungen offensichtlich schlecht und stimmen mit der Beschreibung nicht überein. Von seiner Beschreibung weichen die vorliegenden drei Exemplare in folgenden, wesentlichen Punkten ab: Das Rostrale erreicht nicht die Höhe der vorderen Augenränder (ähnlich wie auf der Abbildung von Nikolsky), das Nasale ist ganz geteilt, der Körperdurchmesser 179—180mal in der Gesamtlänge enthalten (statt 76—81mal), die Schwanzlänge ist 12mal in der Gesamtlänge enthalten (statt angeblich 6,5—9mal)[5]. Die vorliegenden Stücke sind 179, 179, 180 mm lang und genau 1 mm dick, der Schwanz 15 mm lang. Nikolsky gibt eine Körperlänge von 288 mm und eine Schwanzlänge von 21 mm an. Die vorliegenden Exemplare sind also wesentlich kleiner und die habituellen Unterschiede offenbar auf ihre Jugend zurückzuführen. Jedenfalls kann ich mich nicht entschließen, eine so weitgehend ähnliche Form als neue Art zu beschreiben. Eine Kopf- und Habitusabbildung zu geben, erübrigt sich, weil sie genau mit den schönen Abbildungen Boulengers von *filiformis* übereinstimmen, wenn man sich das Rostrale vorne nicht zugespitzt, sondern vorgewölbt abgerundet denkt. *L. macrorhynchus, filiformis* und *hamulirostris* bilden eine gut umschriebene Gruppe sehr ähnlicher Formen, die offenbar auch geographisch gesondert, aber benachbart sind und die man als Rassen einer Art betrachten könnte.

40. *Coluber ravergieri ravergieri* Mén.

1 juv., Pirbakran bei Esfahan, don. Dr. Klar, 30. 4. 1950.

Auf hellgelblichgrauem Grund mit fünf sehr scharf sich abhebenden, schwarzbraunen Fleckenlängsreihen, von denen die drei mittleren auf dem Schwanz in Streifen übergehen. Schuppenformel: Sq. 21, V. 204, Sc. 97, Anale geteilt.

[5] Nikolsky gibt aber 288 mm als Gesamtlänge, 21 mm als Schwanzlänge an! 288 : 21 ergibt aber über 13! Es ist rätselhaft, wie solche Irrtümer zustande kommen und kritiklos übernommen werden, z. B. von Werner in seiner Synopsis der Glauconiiden.

41. *Coluber rhodorhachis* Jan.

1 ad., 1 pull., Sabzawaran, Provinz Kerman, 5. bis 13. 4. 1950, J H 6.

Zwei typische Stücke der einfärbigen Form. Das große Exemplar hat: Sq. 19, V. 215, Sc. 120.

42. *Contia collaris* Ménétr.

1 ad., 1 subad., Kuh-räng, 200 km westl. Esfahan, 2400 m, 8. 5. 1950, H 177.

Beide Exemplare mit typischer Färbung und Zeichnung.

Schuppenformeln: Sq. 15, V. 158, Sc. 59 und Sq. 15, V. 153, Sc. 55.

Die asiatischen *Contia*-Arten bedürfen dringend einer Revision und es wird sich dabei die Artenzahl wahrscheinlich reduzieren. Daß in Iran allein 11 *Contia*-„Arten" vorkommen sollen, wie Werner (Festschr. f. E. Strand, vol. II, p. 201, Riga 1936/37) angibt, erscheint mir sehr unwahrscheinlich.

43. *Contia fasciata* Jan.

1 subad., Kuh-räng, 8. 5. 1950, H 177.

Das Exemplar ist etwa 265 mm lang (Schw.-Lg. 47). Die Zeichnung ist typisch und besteht aus scharfen, schwärzlichbraunen, 1—2 Schuppen breiten Querbinden auf hellgelblichbraunem Grund. Gegen den Schwanz zu lösen sich die Binden in zwei undeutliche Fleckenreihen auf. Schwanzoberseite ungefleckt. Seitlich alterniert mit den Binden eine deutliche Reihe kleiner Flecken, und unter dieser sind noch zwei Reihen mehr weniger undeutlicher, kleiner Fleckchen. Die unterste liegt auf der Seitenkante der Bauchschilder. Kopf olivbraun, ein heller Streif zieht von den Postocularia längs des Parietalrandes zum Nacken, ein medianer Strich verbindet die dunkle Kopfplatte mit der ersten Nackenquerbinde. Supralabialia gelb gefleckt, ganze Unterseite einfärbig gelblich. Schuppenformel: Sq. 15, V. 156, Sc. 42. Die niedrigsten in der Literatur bisher angeführten Zahlen sind: V. 158, Sc. 48. Durch das vorliegende, sonst durchaus typische Stück wird daher die Variationsbreite der Zahl der Ventralia und Subcaudalia nach unten erweitert.

44. *Natrix natrix persa* Pall.

1 semiad., Chorramabad, Mazanderan, 5 km südl. der Kaspiseeküste, Nov. 1949, J H 8 F.

Oberseite einfärbig tiefbraunschwarz, die kleinen, bleigrauen Nackenflecken heben sich kaum ab. Rückenschuppen stark gekielt.

Unterseite bleigrau, die seitlichen rechteckigen Flecken etwas heller. Kinn und Kehle weißlichgelb, am Hals in die bleigraue Färbung verlaufend. Sq. 19. Auch Mertens (Senckenbergiana, 22, 1940) hebt den Melanismus der mazanderanischen Ringelnattern hervor.

45. *Natrix tesselata* Laur.

2 semiad., Dudeh, östl. von Schiraz, in einem Brackwasserbach, 12. 7. 1949, J 7.

Mit deutlichen, großen, schwarzgrauen Flecken.

2 ad., 1 pull., Pirbakran bei Esfahan, leg. Dr. Klar, 30. 4. 1950.

Die beiden Erwachsenen mit erloschenen, kleinen Flecken.

46. *Lytorhynchus ridgewayi* Blgr.

1 juv., Khanu, 100 km südlich Sabzawaran, Provinz Kerman, 25. 3. 1950.

Das Stück stimmt in jeder Beziehung mit der Beschreibung und Abbildung Boulengers (Tr. Linn. Soc., II. Ser. Zool., vol. 5, part III, 1889) überein. Gesamtlg. 174 mm, Schw.-Lg. 25 mm, Sq. 19, V. 180, Sc. 45 Paare, Anale geteilt. Die Bauchschilder haben jederseits eine scharfe, hohe Längskante, die bei alten Exemplaren verschwindet.

L. gabrielis Werner (Zool. Anz. 1938, Bd. 121, p. 268), dessen Typus ich untersuchen konnte, ist nichts anderes als ein Exemplar von *L. ridgewayi,* bei dem das Präfrontale geteilt ist. Einen Übergang zu dieser atavistischen Form bildet das mir vorliegende Exemplar, dessen Präfrontale vorne durch einen Spalt zu einem Drittel geteilt ist. Es sei erwähnt, daß die von Werner, p. 269 in Abb. 3 gegebenen Kopfzeichnungen 2 u. 3 von *L. gabrielis* ganz mißglückt sind: Die Profillinie ist viel zu flach, die Schnauze zu spitz, das erste Nasale enthält natürlich keinen Nasenspalt (der zwischen den zwei Nasalia liegt), aber auch keine, einen solchen vortäuschende Zeichnung, die Anordnung der Mentalia und Sublabialia ist eine andere, und zwischen dem zweiten Paar Mentalia liegen vorne in Wirklichkeit nicht vier, sondern nur zwei Schuppen.

47. *Malpolon monspessulanus insignitus* Geoff.

1 semiad., 70 km nördl. von Esfahan, 25. 5. 1950, H 162.

Das nur 475 mm lange Exemplar hat noch Reste der Jugendzeichnung: jederseits zwei undeutliche Reihen dunkler, länglicher Fleckchen, diese zum Teil mit weißen Schuppenrändern. Kopfober-

seite fast einfärbig. Gesamtgrundfärbung hellolivbräunlich. Unterseite einfärbig hellbräunlichgelb. Sq. 17, Sc. 88. Zwei Lorealia.

Das äußerst lebhafte Tier wurde in der Steppe gefunden und widersetzte sich der Gefangennahme durch wiederholte Beißversuche, wobei es sich bis in Kniehöhe emporschnellte.

48. *Echis carinatus* Schneid.

1 gr. Exemplar, Sabzawaran, Provinz Kerman, 8. 4. 1950, J H 7.
1 gr. Exemplar unter einem Steinhaufen in einem Garten in Sabzawaran. 7. 4. 1950, H 160.

Beide Tiere machten beim Fang einen äußerst trägen Eindruck.

Versuch einer tiergeographischen Gliederung Irans auf Grund der Reptilienverbreitung.

Als Grundlage dienten mir folgende Arbeiten:

Rechinger, K. H., Grundzüge der Pflanzenverbreitung im Iran. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 92, 1951, S. 181—188.

Forcart, L., Amphibien und Reptilien von Iran. Verh. Naturf. Ges. Basel, LXI., 1950, S. 141—156.

Mertens, R., Bemerkungen über einige Schlangen aus Iran. „Senckenbergiana“, 22, 1940, S. 244—259.

Smith, Malcolm A., Fauna of British India, Rept. and Amph., II., 1935.

Werner, Fr., Reptilien und Gliedertiere aus Persien. Festschrift für Embrik Strand, II. 1936/37, S. 194—204.

Die früheren Arbeiten von Blanford, Boulenger, Nikolsky, Werner u. a. wurden mit berücksichtigt.

Iran liegt in seiner ganzen Ausdehnung in der paläarktischen Region. Nur im Südosten macht sich eine deutliche Einstrahlung indomalaiischer Faunenelemente[6] bemerkbar. Im Norden Irans liegt eine schmale Zone, die sich sowohl geographisch wie floristisch und faunistisch scharf gegen den übrigen Iran abgrenzt. Sie umfaßt die Niederungen an der kaspischen Südküste und die Nordabdachung des Elburs-Systems (die Provinzen Gilan und Mazanderan) und wird durch ein regenreiches, ständig feuchtes und warmes Klima ausgezeichnet. Von Rechinger wird diese Zone als das hyrkanische Waldgebiet bezeichnet. Die Reptilien, die aus diesem Gebiet bekannt wurden, zeigen eurosibirischen Charakter. Als solche sind zu nennen: *Emys orbicularis, Clemmys caspica, *Anguis fragilis, Ablepharus*

[6] Von manchen Tiergeographen wird für die indomalaiische Region der Ausdruck orientalische Region gebraucht.

pannonicus (fide Forcart), *Lacerta strigata, Lacerta saxiola (defilipii)* als Gebirgstier, **Coronella austriaca, Coluber jugularis* (*schmidti*), **Natrix natrix, Natrix tessellata,* **Elaphe longissima (persica)* und *Elaphe dione*[7]. Die mit einem * bezeichneten Arten sind als baltische, die ohne solchem als pontische Faunenelemente anzusehen. Auf der Holdhausschen Landkarte der Faunenregionen (in Schröder, Handbuch der Entomologie II, 1929) wäre demnach die dort nur bis zum Hauptkamm des Kaukasus reichende eurosibirische Subregion dem Südufer des Kaspischen Meeres entlang bis zur Südostecke dieses Meeres auszudehnen. Mertens hebt in seiner Arbeit hervor, daß man bei den Nattern dieses Gebietes ein gehäuftes Vorkommen dunkel bis schwarz gefärbter Individuen feststellen kann. Es ist bemerkenswert, daß an der geographisch ebenso gelegenen und auch klimatisch ähnlichen Südostküste des Schwarzen Meeres (Gegend von Trapezunt) durch Neuhäuser stark verdunkelte Populationen bei Kleinsäugetieren festgestellt wurden. Nach Ognev sollen auch die Igel der Gegend nördlich von Batum melanistisch sein. Nach Rechinger fallen diese Gegenden pflanzengeographisch in die kolchische Zone, die mit der hyrkanischen zusammenhängt und mit ihr zusammen eine höhere Einheit bildet.

Das südlich der hyrkanischen Waldzone gelegene Gebiet zerfällt nach Rechinger floristisch in die südwestiranische Randgebirgszone, die zwischen dem iranischen Hochland und dem mesopotamischen Tiefland liegt (Provinzen Luristan, Chusistan, Fars), und in die irano-turanische Region. Erstere hat neben zahlreichen Endemiten starke mediterrane Einstrahlungen. Zoologisch ist gerade dieses interessante Gebiet noch sehr mangelhaft bekannt. An endemischen Formen dürften *Lacerta brandtii* und *Lacerta princeps, Typhlops wilsonii* und *Eryx persicus* hierher gehören, ferner einige der zahlreichen aus Iran beschriebenen *Gymnodactylus*- und *Contia*-Arten, vor allem *Gymnodactylus heterocercus. Agama agilis agilis* bewohnt außer dem Irak hauptsächlich dieses Gebiet.

Der ostmediterrane Einschlag ist nicht nur in dieser Zone groß, sondern er erstreckt sich, immer mehr an Artenzahl abnehmend, bis über die Ostgrenze Irans hinaus. Nach Rechinger trifft dies auch für die Pflanzen zu und hat manche Botaniker dazu verleitet, das Gebiet des iranischen Zentralplateaus dem Mediterrangebiet anzugliedern. An mediterranen Reptilien sind hier-

[7] Es sei hier erwähnt, daß auch der Braune Bär, eine typisch baltische Form, bis zu den Gebirgen zwischen Schahrud und Gorgan vorkommt.

her zu rechnen: *Testudo graeca ibera, Hemidactylus turcicus, Ophisops elegans, Eumeces schneideri, Chalcides ocellatus, Typhlops vermicularis, Eryx jaculus, Coluber najadum, Malpolon monspessulanus insignitus, Elaphe quatuorlineatus sauromates.*

Die weiten Hochflächen und Becken des inneren Iran haben Steppen- und Wüstencharakter und werden nach Rechinger gekennzeichnet durch sehr geringe Niederschläge, eine lange jährliche Trockenperiode und sehr starke jährliche und tägliche Temperaturschwankungen. Floristisch zeichnet sich diese irano-turanische Region durch Waldmangel, großen Arten- und Endemitenreichtum aus. Die Endemiten beschränken sich meistens auf kleine und kleinste Gebiete. Soweit unsere immer noch dürftigen herpetologischen Kenntnisse des Gebietes Schlüsse zulassen, scheint auch bei den Reptilien ein solcher Endemismus zu bestehen. Dafür spricht die große Zahl von Gekkoniden-, Agamiden- und *Contia*-Arten, die bisher aus dieser Region beschrieben wurden und die anscheinend nur sehr lokal verbreitet sind. Hierher gehört auch *Testudo zarudnyi, Uromastix microlepis, asmussi* und *loricatus, Diplometopon zarudnyi, Scapteira persica, Ophiomorus blanfordi, brevipes* und *persicus* und *Pseudocerastes persicus.* Charakteristisch für die ganze Region, aber in zerstreuter Verbreitung, ist *Agamura persica* und *Alsophylax tuberculatus,* in ziemlich geschlossener Verbreitung *Agama agilis isolepis, Phrynocephalus scutellatus* und *Eremias velox persica.* Die endemische *Agama microlepis* scheint das einzige bisher aus dieser Region bekanntgewordene Gebirgstier zu sein. Die Art wurde in der Provinz Kerman in 3000 m Höhe erbeutet, ist allerdings aus der nördlicheren Provinz Chorassan auch aus nur 1500 m Höhe bekannt (Forcart, S. 145). *Phrynocephalus maculatus* wurde von den Teilnehmern der österreichischen Iranexpedition in der Salzsteppe gefunden. Der häufige *Phrynocephalus scutellatus* bewohnt oft auch ganz vegetationslose, stets aber ebene, steinige Gebiete und geht weder auf Felsen noch in die Gebirge hinauf.

Die turanische Region der Pflanzengeographen deckt sich weitgehend mit der turkmenischen Subregion der Tiergeographen (s. Karte bei Holdhaus in Schröder, Handbuch der Entomologie, Bd. II, 1929, u. Text S. 942—943). Nun sind aber die charakteristischen Reptilien dieser Region ebenso charakteristisch für das iranische zentrale Hochplateau, wie z. B. die Gekkoniden-Gattungen *Teratoscincus, Ceramodactylus, Alsophylax,* die Agamiden-Gattung *Phrynocephalus,* von der Lacertiden-Gattung *Eremias* die Untergattungen *Rhabderemias, Ommateremias* und *Scapteira* im Sinne Lantz (1928) und die Colubriden-Gattung

Taphrometopon. Alle diese Formen fehlen dem Mediterrangebiet. Die mediterranen Ausstrahlungen sind nur mehr gering, so fehlen z. B. die für das Mediterrangebiet so überaus charakteristischen *Lacerta*-Arten. Es ist also durchaus gerechtfertigt, das iranische zentrale Hochplateau, konform den Pflanzengeographen, in die turkmenische Subregion einzubeziehen und diese irano-turkmenische oder, wie die Botaniker, irano-turanische Subregion zu nennen. Die Holdhaussche Karte wäre in dieser Hinsicht nach unseren neuesten Erkenntnissen zu berichtigen. Die Grenze gegen die indomalaiische Region bleibt noch weiterhin unsicher, sie dürfte aber nach H. Löffler vielleicht am Nordrand des Dschaz Morian-Beckens und anschließend am Südrand des übrigen abflußlosen Gebietes nach Westen hin zu ziehen sein, denn in Belutschistan und noch in Südost-Iran trifft man typische indomalaiische Arten, wie *Varanus bengalensis, Acanthodactylus micropholis* u. *cantoris, Ophiomorus tridactylus, Psammophis schokari* und ? *Naja naja* an. Hierher gehört auch der endemische *Bufo olivaceus*, der seine nächsten Verwandten in Indien hat.

Ebensowenig wie gegen die indomalaiische Region läßt sich die irano-turanische Subregion gegen das südiranische Gebiet schärfer abgrenzen, das sich nach Rechinger südlich der iranoturanischen Zone und östlich anschließend an die südwestiranische Zone, floristisch feststellen läßt. In diesem südiranischen Gebiet überwiegen die saharo-sindischen Florenelemente, das sind jene, die über den ganzen Wüstengürtel von Marokko bis Sind (Indische Wüste) verbreitet sind. Es ist von Interesse, daß sich auch hier faunistische Parallelen finden, die allerdings nicht alle streng auf den Süden bzw. Südosten Irans beschränkt sind. Unter den Reptilien gehört vor allem *Chalcides ocellatus* hierher, der schon einmal bei den mediterranen Faunenelementen erwähnt wurde, dann *Varanus griseus, Eremias guttulata,* die Gattung *Lytorhynchus* und *Echis carinatus*[8].

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß in bezug auf die Reptilien die tiergeographische Gliederung Irans mit der pflanzengeographischen Gliederung sehr gut übereinstimmt. Künftige Forschungen und Aufsammlungen sollten in erster Linie die zoologisch noch so mangelhaft bekannte südwestiranische Randgebirgszone und den Südosten berücksichtigen. Diese Gegenden scheinen durch ihre Mischfauna und ihren vermutlichen Endemitenreichtum von besonderem Interesse zu sein.

[8] Unter den Säugetieren sind die Mähnenlöwen, die Wüstenrassen von *Felis leo*, ein gutes Beispiel saharo-sindischer Verbreitung, wenn sie auch derzeit im größten Teil des Gebietes ausgerottet sind.